

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08165235 A**

(43) Date of publication of application: 25 . 06 . 96

(51) Int. Cl

A61K 7/50

A61K 7/02

B05C 17/00

C11D 1/34

C11D 17/08

(21) Application number: 06333872

(22) Date of filing: 15 . 12 . 94

(71) Applicant: KAO CORP

(72) Inventor: SAKURAI HISAE
SUMITA HIKARI
KOMORI TAKASHI

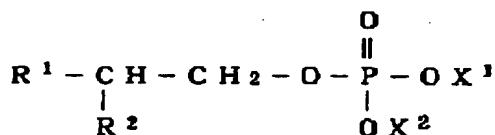
(54) SKIN WASHING ARTICLE

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a skin washing article good in use feeling, having high detergency and capable of discharging creamy foams good in shape retention.

CONSTITUTION: This skin washing article is prepared by filling a detergent composition preferably containing 0.1-30wt.% of (A) a phosphoric acid ester-based surfactant of the formula (R^1 is a 5-13C hydrocarbon group; R^2 is a 5-11C hydrocarbon group, here, the sum total of the number of carbon atoms in R_1 and R^2 is 12-22; X and X^2 are each H, an alkali metal, ammonium, a basic amino acid residue, an alkanolamine residue having a 2-3C hydroxyalkyl) and 1-50wt.% of (B) an anion surfactant, e.g. potassium laurate in a foam discharging container having a porous film (e.g. a sponge, a sintered body, a net). When 3-30wt.% polyol is added to the detergent composition, feeling becomes better in case of massaging with foams and moist feeling of the skin is good after washing out the detergent composition. When 0.1-10wt.% ethanol is added, tin and creamy foams can be obtained and the detergency of the detergent composition is enhanced.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-165235

(43)公開日 平成8年(1996)6月25日

(51)Int.Cl.⁶
A 6 1 K 7/50
7/02
B 0 5 C 17/00
C 1 1 D 1/34
17/08

識別記号 A
府内整理番号 A

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5 FD (全8頁) 最終頁に統く

(21)出願番号 特願平6-333872

(22)出願日 平成6年(1994)12月15日

(71)出願人 000000918
花王株式会社
東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
(72)発明者 桜井 尚枝
栃木県宇都宮市戸祭3-4-15 宇都宮ブ
ラザM536
(72)発明者 住田 光
千葉県千葉市花見川区幕張本郷5-4-5
-202
(72)発明者 小森 隆
千葉県船橋市葉円台5-1-5-105
(74)代理人 弁理士 田治米 登 (外1名)

(54)【発明の名称】 皮膚洗浄用品

(57)【要約】

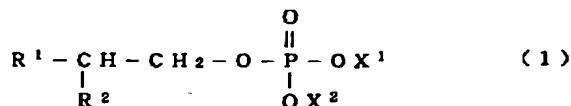
器に充填する。

【目的】 使用感が良好で、高い洗浄力を有し、しかも、クリーミーで保形性の良好な泡を吐出する皮膚洗浄用品を提供する。

【構成】 次の成分(A)及び(B)

(A)式(1)

【化1】

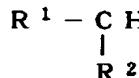
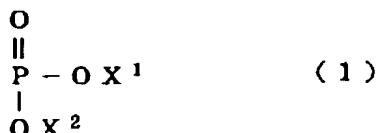


(式中、R¹は炭素数5~13の炭化水素基であり、R²は炭素数5~11の炭化水素基である。但し、R¹とR²との炭素数の合計が12~22である。X¹及びX²は、独立的に水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸残基又は炭素数2~3のヒドロキシアルキル基を有するアルカノールアミン残基である。)で表されるリン酸エステル系界面活性剤

(B)アニオン界面活性剤
を含有する洗浄剤組成物を、多孔質膜を有する泡吐出容

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分(A)及び(B)

* (A) 式(1)
* 【化1】

(式中、R¹は炭素数5～13の炭化水素基であり、R²は炭素数5～11の炭化水素基である。但し、R¹とR²との炭素数の合計が12～22である。X¹及びX²は、独立的に水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸残基又は炭素数2～3のヒドロキシアルキル基を有するアルカノールアミン残基である。)で表されるリン酸エステル系界面活性剤

(B) アニオン界面活性剤

を含有する洗浄剤組成物が多孔質膜を有する泡吐出容器に充填されていることを特徴とする皮膚洗浄用品。

【請求項2】 洗浄剤組成物が、成分(A)リン酸エステル系界面活性剤0.1～30重量%と成分(B)アニオン界面活性剤1～50重量%とを含有する請求項1記載の皮膚洗浄用品。

【請求項3】 更に、洗浄剤組成物が成分(C)としてポリオールを3～30重量%含有する請求項1又は2記載の皮膚洗浄用品。

【請求項4】 更に、洗浄剤組成物が成分(D)としてエタノール0.1～10重量%含有する請求項1～3のいずれかに記載の皮膚洗浄用品。

【請求項5】 洗浄剤組成物の粘度が100cps(25℃)以下である請求項1～4のいずれかに記載の皮膚洗浄用品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、洗浄剤組成物が泡吐出容器に充填された皮膚洗浄用品に関する。より詳しくは、使用感が良好で、高い洗浄力を有し、しかも、クリーミィーで保形性の良好な泡を吐出する皮膚洗浄用品に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、泡吐出容器から泡状に吐出させて用いるための起泡性洗浄剤組成物が、浴用、洗顔用、洗髪用などの種々の用途に開発されている。このような起泡性洗浄剤組成物を充填するための泡吐出容器としては、安定な泡抹を吐出できるようにするために種々の工夫がほどこされている。例えば、洗浄剤組成物を空気と混合し、多孔体等の泡生成手段を通過させることにより、泡抹状に吐出する容器(特公昭52-16567号公報)などが知られている。

【0003】また、そのような泡吐出容器から細かい泡※

※を吐出する起泡性洗浄剤組成物として、界面活性剤、一価アルコール及び多価アルコールを含有するものが提案されている(特開平5-132700号公報)。また、皮膚刺激を抑え、皮膚上で長時間一定の界面活性剤濃度を保持し、しかも再現性よく皮膚をクレンジングするために、比較的低濃度の低刺激性界面活性剤と、水溶性高分子とを含有する洗浄剤組成物をスクイズフォーマー容器に充填して使用することも提案されている(特表平5-506259号公報)。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の泡吐出容器に充填されている洗浄剤組成物は、泡密度が大きく、保形性が不十分であるという問題があった。このため、泡吐出容器から吐出された泡で皮膚をマッサージした場合、マッサージ中に泡が消えてしまい、十分なマッサージ感が得られないという問題があり、さらに落ちにくい汚れを十分に洗浄除去できないという問題もあった。この問題は、近年注目を浴びている、汗などに対しても落ちにくいメイクアップ製品や、高いセット力を有するが水に対する溶解性が比較的低いポリマーを含有する毛髪化粧料などの洗浄の場合に特に顕著であった。

【0005】本発明は、以上のような従来技術の課題を解決しようとするものであり、使用感が良好で、高い洗浄力を有し、しかも、クリーミィーで保形性の良好な泡を吐出する皮膚洗浄用品を提供することを目的とする。

【0006】

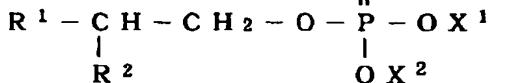
【課題を解決するための手段】本発明者は、特定のリン酸エステル系界面活性剤に高級脂肪酸塩などのアニオン界面活性剤を配合してなる洗浄剤組成物を多孔質膜を有する泡吐出容器に充填し、その容器から多孔質膜を経て吐出させた泡が、良好な使用感と高い洗浄力を有し、しかも、クリーミィーで良好な保形性を有すること、及びその泡で、従来落ちにくいとされていた汚れを良好な使用感で且つ十分に洗浄できることを見出し、本発明を完成させるに至った。

【0007】即ち、本発明は、次の成分(A)及び(B)

(A) 式(1)

【0008】

【化2】



(1)

(式中、 R^1 は炭素数 5 ~ 13 の炭化水素基であり、 R^2 は炭素数 5 ~ 11 の炭化水素基である。但し、 R^1 と R^2 との炭素数の合計は 12 ~ 22 である。 X^1 及び X^2 は、独立的に水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸残基又は炭素数 2 ~ 3 のヒドロキシアルキル基を有するアルカノールアミン残基である。) で表されるリン酸エステル系界面活性剤

(B) アニオン界面活性剤

を含有する洗浄剤組成物が多孔質膜を有する泡吐出容器に充填されていることを特徴とする皮膚洗浄用品を提供する。

【0009】 本発明においては、成分 (A) として式 (1) のリン酸エステル系界面活性剤を使用する。ここで、式 (1) の R^1 は炭素数 5 ~ 13 の炭化水素基であるが、この炭化水素基としては直鎖又は分岐アルキル基が好ましい。このような直鎖アルキル基の好ましい例としては、ヘキシル基、ヘプチル基、オクチル基、ノニル基、デシル基、ウンデシル基、ドデシル基等を例示することができる。また、分岐アルキル基の好ましい例としては、3-メチルヘキシル基、5-メチルヘキシル基、2-エチルヘキシル基、5-メチルオクチル基、3, 5, 5-トリメチルヘキシル基、3, 7-ジメチルオクチル基等を例示することができる。中でも、側鎖に 2 個以上のメチル基を有する 3, 5, 5-トリメチルヘキシル基と 3, 7-ジメチルオクチル基とが特に好ましい。

【0010】 式 (1) の R^2 は炭素数 5 ~ 11 の炭化水素基であるが、この炭化水素基としては直鎖又は分岐アルキル基が好ましい。このような直鎖アルキル基の好ましい例としては、ペンチル基、ヘキシル基、ヘプチル基、オクチル基、ノニル基等を例示することができる。また、分岐アルキル基の好ましい例としては、1-メチルブチル基、3-メチルブチル基、3-メチルヘキシル基、1, 3, 3-トルメチルブチル基、1, 5-ジメチルヘキシル基等を例示することができる。中でも、側鎖に 2 個以上のメチル基を有する 1, 3, 3-トルメチルブチル基と 1, 5-ジメチルヘキシル基とが特に好ましい。

【0011】 なお、式 (1) の R^1 と R^2 を選択する際には、洗浄力と洗い流し性の点から両者の炭素数の合計を 12 ~ 22、好ましくは 12 ~ 20 とする。

【0012】 式 (1) の X^1 及び X^2 は、独立的に水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸残基又は炭素数 2 ~ 3 のヒドロキシアルキル基を有するアルカノールアミン残基であるが、その中のアルカリ金属としては、リチウム、ナトリウム、カリウムなどを例示

することができ、塩基性アミノ酸残基としては、アルギニン残基、リジン残基、ヒスチジン残基、オルニチン残基等を例示することができ、アルカノールアミン残基としてはトリエタノールアミン残基、ジエタノールアミン残基、モノエタノールアミン残基等を例示することができる。

【0013】 成分 (A) のリン酸エステル系界面活性剤は、1 種類又は 2 種以上を組み合わせて用いることができる。また、成分 (A) のリン酸エステル系界面活性剤の洗浄剤組成物中の含有量は、好ましくは 0.1 ~ 30 重量%、より好ましくは 0.5 ~ 20 重量%、特に好ましくは 1 ~ 10 重量% とする。この範囲内で含有させることにより、高い洗浄力が得られる。

【0014】 本発明は、成分 (B) としてアニオン界面活性剤を使用する。アニオン界面活性剤としては、天然または合成のアニオン界面活性剤を使用することができ、例えば、天然または合成の高級脂肪酸塩や、アルキル硫酸塩、ポリオキシエチレンアルキル硫酸塩などのサルフェート系界面活性剤、スルホコハク酸誘導体、タウレート誘導体、イセチオネート誘導体、 α -オレフィンスルホン酸誘導体などのスルホネート系界面活性剤、エーテルカルボン酸誘導体、アシル化アミノ酸誘導体などのカルボキシレート系界面活性剤、あるいはアルキルリン酸塩などのリン酸エステル系界面活性剤などの合成アニオン界面活性剤を例示することができる。

【0015】 ここで、高級脂肪酸塩としては、皮膚洗浄剤組成物に通常用いられているものを使用することができる。具体的には、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸、オレイン酸などの單一脂肪酸、やし油脂肪酸、牛脂脂肪酸等の混合脂肪酸などの炭素数 8 ~ 22 の脂肪酸の塩を例示することができる。また、脂肪酸塩の塩の形態としては、ナトリウム、カリウムなどのアルカリ金属やカルシウムなどのアルカリ土類金属等の無機塩基性塩、アンモニウム塩、モノエタノールアミン塩、ジエタノールアミン塩、トリエタノールアミン塩 (TEA 塩)、2-アミノ-2-メチルプロパン-1-オール、2-アミノ-2-メチルプロパンジオール等のアルカノールアミン塩、リジン、アルギニン等の塩基性アミノ酸塩等を例示することができる。

【0016】 なお、これらの高級脂肪酸塩は、泡吐出容器に充填するための洗浄剤組成物を調製する際に、必ずしも脂肪酸塩として配合する必要はなく、脂肪酸と塩基とを独立的に配合し、配合処方系の中で脂肪酸塩を形成させてもよい。

【0017】 特に、成分 (B) のアニオン界面活性剤と

しては、ラウリン酸トリエタノールアミン、ラウリン酸カリウム、ミリスチン酸トリエタノールアミン、ミリスチン酸カリウム、ヤシ油脂肪酸カリウム、モノラウリリン酸トリエタノールアミン、ドデシルリン酸カリウム、ラウロイル β アラニンナトリウム、ラウロイル β アラニンカリウムなどを好ましく例示することができる。

【0018】成分(B)のアニオン界面活性剤は、1種類又は2種以上を組み合わせて用いることができる。また、成分(B)のアニオン界面活性剤の洗浄剤組成物中の含有量は、好ましくは1~50重量%、より好ましくは1~30重量%、特に好ましくは3~20重量%とする。この範囲内で含有させることにより、細かくクリーミーな泡質で、且つ泡持ちの良好な泡が得られる。

【0019】本発明において使用する洗浄剤組成物には、更に、成分(C)としてポリオール類を配合することが好ましい。

【0020】このような成分(C)のポリオール類としては、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ソルビトール、マルチトール、キシリトール、グルコース、ポリエチレングリコール400、ポリエチレングリコール600、ジプロピレングリコール、ジグリセリン、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、スクロース、ポリオキシエチレングリコンド誘導体などを例示することができる。

【0021】成分(C)のポリオール類は1種又は2種以上を組み合わせて用いることができる。また、成分(C)のポリオール類の洗浄剤組成物中の含有量は、好ましくは3~30重量%、より好ましくは5~30重量%とする。この範囲内で含有させることにより、洗浄剤組成物の泡で皮膚をマッサージした場合の感触が良好となり、しかも洗浄剤組成物を洗い流した後の肌のしっとり感を良好なものとすることができます。

【0022】本発明において使用する洗浄剤組成物には、更に、成分(D)としてエタノールを配合することが好ましい。成分(D)のエタノールの洗浄剤組成物中の含有量は、好ましくは0.1~10重量%、より好ましくは1~5重量%とする。この範囲内で配合することにより、細かくクリーミーな泡が得られ、洗浄力も向上する。

【0023】また、本発明の皮膚洗浄用品に使用する洗浄剤組成物には、成分(A)及び(B)の界面活性剤に加えて、他の界面活性剤、例えば、カルボベタイン系、スルホベタイン系、イミダゾリニウムベタイン系、アミドベタイン系等の両性界面活性剤や、直鎖もしくは分岐鎖のアルキル基を有するモノもしくはジアルキル付加型第4級アンモニウム塩およびそのアルキル基にアルキレンオキサイドを付加したカチオン界面活性剤、あるいはポリオキシアルキレン系、ポリグリセリン脂肪酸エステル系、多価アルコール脂肪酸エステル系、脂肪酸ジエタノールアミド系、トリアルキルアミノオキサイド系など

のノニオン界面活性剤を必要に応じて適宜添加することができる。

【0024】このような両性界面活性剤の好ましい例として、特に、ヒドロキシプロピルスルホベタイン、脱塩処理した2級のイミダゾリニウムベタイン等を例示することができる。また、カチオン界面活性剤の好ましい例としては、特に、炭素数12~16の直鎖モノアルキル第4級アンモニウム塩、炭素数20~28の分岐アルキル基を有する第4級アンモニウム塩等を例示することができる。ノニオン界面活性剤の好ましい例としては、炭素数8~22のアルキル基を有する脂肪酸ジエタノールアミド、炭素数12~14の2級アルキル基を有するジメチルアミノオキサイド、炭素数12~14の2級アルキル基を有するポリオキシエチレンアルキルエーテル等を好ましく例示することができる。

【0025】これらの両性界面活性剤やカチオン界面活性剤あるいはノニオン界面活性剤は1種又は2種以上組み合わせて用いることができ、それらの配合量は、洗浄剤組成物中に合計で好ましくは0.5~30重量%、より好ましくは1~20重量%である。

【0026】また、本発明の皮膚洗浄用品に使用する洗浄剤組成物は、その粘度が高すぎると多孔質膜の透過が困難となり、クリーミーな泡が得られにくくなる。従って、25°Cにおけるその粘度を好ましくは100cps以下、より好ましくは1~50cpsとする。

【0027】本発明の皮膚洗浄用品に使用する洗浄剤組成物には、必要に応じて、更に通常の洗浄剤組成物に用いられる成分、例えば、ラノリン及びその誘導体、ミリスチン酸イソプロピル等のエステル類、やし油などのトリグリセライド等の油分、ポリグリセリン脂肪酸エステル等の保湿剤、トリクロサン、トリクロロカルバニド等の殺菌剤、グリチルリチン酸カリウム、酢酸トコフェロール等の抗炎症剤、ジンクピリチオン、オクトピロックス等の抗フケ剤、メチルパラベン、ブチルパラベン等の防腐剤、エチレンジアミン四酢酸又はその塩、ヒドロキシエタンジホスホン酸又はその塩等のキレート剤、クエン酸、コハク酸等のpH調整剤、塩化ナトリウムなどの塩類、その他パール化剤、香料、色素、紫外線吸収剤、酸化防止剤などを、本発明の効果を損わない範囲において配合することができる。

【0028】本発明において使用する洗浄剤組成物は、常法により前記成分を混合することにより製造することができる。

【0029】本発明の皮膚洗浄用品は以上の洗浄剤組成物を泡吐出容器に充填したものであるが、このような泡吐出容器としては、多孔質膜を有するものを使用する。これによりクリーミーな泡を生成し、皮膚の洗浄時に良好な使用感を得ることができる。ここで、多孔質膜としては、例えばスポンジ、焼結体、ネットなどを例示することができる。中でも、多孔質膜に付着残存した洗浄剤

組成物が乾燥固化して目詰まりを起こした場合に、次回の吐出時に泡の流れによって、直ちに固化物を溶解して目詰まりを解消できるという点から薄肉のネットを使用することが好ましい。この場合、ネットのメッシュとしては、好ましくは50～500メッシュ、より好ましくは150～400メッシュとする。この範囲のメッシュのネットを使用することにより、マッサージ性に優れ、クリーミーな泡を生成することができる。また、このようなメッシュの材質としては、ナイロン、ポリエステル等を好ましく例示することができる。

【0030】本発明の皮膚洗浄用品において使用する泡吐出容器には、このような多孔質膜を少なくとも一枚、好ましくは複数枚配設することが好ましく、特に経済性、泡の安定性等の点から2枚配設することが好ましい。

【0031】なお、泡吐出容器としては、一定量の洗浄剤組成物を一定量の空気と混合し、泡状態として吐出できるものであればいずれでもよく、例えば、軟質容器の脇部を手指で押圧することにより泡を吐出するスクイズフォーマー（実開昭58-174272号公報、実開昭62-42787号公報、特公昭52-16567号公報等）や、ポンプ機構を備えたキャップの頭を手指で押圧することにより泡を吐出するポンプフォーマー（実開平3-7963号公報、実開昭62-103458号公報等）などを例示することができる。具体的には、図1に示すような泡吐出容器を好ましく例示することができる。

【0032】図1の泡吐出容器10は、スクイズ性を有する容器本体11の開口部11aにキャップ12を螺着し、キャップ12の内部中央位置に気液混合部13を設けている。そして、気液混合部13はチューブ連結部13aと多孔質膜13bとを配設した構造となっている。

【0033】また、泡吐出容器10においては、ディップチューブ14が気液混合部13のチューブ連結部13aに一定の隙間を介して嵌着され、気液混合部13に連通する状態で、キャップ12に支持されているとともに、ディップチューブ14が容器本体11内に挿入されている。キャップ12の気液混合部13の吐出側（図の上方側）には、開閉自在のノズル部15が螺着されており、そのノズル部15は、キャップ12に対し90度回転することにより閉じ位置と開き位置とに切換設定されている。その閉じ位置では、ノズル部15の環状に突出したシーリング部16が気液混合部13の上方に位置したプラグ部17に密着し、開き位置ではシーリング部16がプラグ部17から隔離して吐出路を形成する。なお、ノズル部15の吐出口18には、その先端に多孔質膜固定具18aと多孔質膜18bとが配設されており、多孔質膜固定具18aにより多孔質膜18bが嵌着固定されている。

【0034】また、泡吐出容器10においては、キャップ

12のエア戻り路21にボール弁22が配設されており、そのボール弁22は、泡吐出時にエア戻り路21の上方のシール部21aに密着してスクイズによる容器本体11内の圧力を上昇させる。そして、ボール弁22は、泡吐出終了後、エア戻り路21の下方の突起部21bに係止され、スクイズを解除された容器本体11の容器復元力に起因する容器内負圧力により外部エアを容器本体11内へ導入する。

【0035】泡吐出容器10は、次のような動作によつて泡を吐出する。

(1) ノズル部15を回動することにより、ノズル部15のシーリング部16をキャップ12のプラグ部17から隔離し、図1の矢印Xで示す泡吐出経路を形成する。

(2) 人手にて容器本体11をスクイズすることにより、キャップ12の気液混合部13に直接導入される空気（又は液体）と、ディップチューブ14を介して気液混合部13に導入される液体（又は空気）とを混合して多孔質膜13bを通過させることにより泡を形成し、この泡を上述の泡吐出経路Xを経て、ノズル部15の吐出口18の先端に設けられた多孔質膜18bを介して、吐出口18から吐出させる。このとき、ボール弁22はエア戻り路のシール部21aに密着して容器本体11内の圧力を上昇させる。

【0036】(3) 泡吐出後、ボール弁22はエア戻り路21の突起部21bに係止され、スクイズを解除された容器本体11の容器復元力に起因する容器内負圧力により、外部エアを、図1の矢印Yで示すエア戻り経路から容器本体11内へ導入する。このとき、外部エアは、前述(2)の泡吐出経路Xの逆経路をも通ろうとするが、多孔質膜18bの残留泡が抵抗となるため、上述のエア戻り経路Yを通ることになる。なお、多孔質膜18bの残留泡が抵抗となり、エア戻り経路Yへの空気導入が緩やかな場合は、エア戻り路21及びボール弁22をキャップ12の外部に直接連通する位置に設けてよい。

【0037】本発明の皮膚洗浄用品は、洗浄剤組成物が膜を通過することによって泡が発生するが、発生した泡の泡密度は一般に0.03～0.25g/m³となる。この範囲の密度の泡は、特に洗浄力、マッサージ性に優れたものとなる。なお、泡密度は、100mLのメスシリンドーに泡吐出容器から泡を吐出させ、重量を測定することにより、求めることができる。

【0038】本発明の皮膚洗浄用品は、洗顔フォーム、クレンジングフォーム、メイク落としフォーム、シェーピングフォーム、シャンプーフォーム、身体洗浄フォームなどとして極めて有用である。更に、食器用洗浄用品としても使用することができる。

【0039】

【作用】本発明の皮膚洗浄用品においては、特定のリン酸エステル系界面活性剤とアニオン界面活性剤とから洗

清剤組成物を構成し、これを多孔質膜を有する泡吐出容器に充填する。この泡吐出容器から、その多孔質膜を経て吐出させた泡は、低い刺激性と高い洗浄力を有し、しかも均一で密度が小さくクリーミーなものとなり、且つ保形性も良好となる。よって、マッサージしやすく、しかも落ちにくい汚れを良好な使用感で十分に洗浄することが可能となる。

【0040】

【実施例】次に、本発明を以下の実施例にしたがって具体的に説明する。

【0041】実施例1～3及び比較例1～3

表1に示す組成の成分を均一に混合して洗浄剤組成物を調製し、図1に示したスクイズフォーマーに充填して皮膚洗浄用品を製造した。得られた皮膚洗浄用品から泡を吐出させ、その泡について、専門パネラー10名により、以下に説明するように泡質及び洗浄力を評価した。その結果を表1に示す。表中において“TEA”はトリエタノールアミンを示す。

【0042】なお、各実施例及び比較例に対応して、参考のために泡吐出容器を用いずに液状の洗浄剤組成物を使用して泡質及び洗浄力を評価した結果を併せて表1に示す。

【0043】洗浄力評価方法

皮膚洗浄用品から吐出させた泡0.1gで、口紅を10mg/5cm²の割合で塗布した前腕を30秒間洗浄し、残留した口紅の量を、以下の評価基準に従って目視にて判定した。また、泡吐出容器を用いない場合は、洗浄剤組成物0.1gをピペットでとり、同様に評価した。

【0044】洗浄力評価基準

*ランク 状態

- ： ほぼ完全に落ちた場合
- △： だいたい落ちた場合
- ×： あまり落ちていない場合

泡質評価方法

皮膚洗浄用品から1.0gの泡を、手のひらに吐出させ、その泡の質感（クリーミー性）を以下の評価基準に従って目視にて判定した。また、泡吐出容器を用いない場合は、洗浄剤組成物1.0gをピペットで手のひらにとり、泡立て、その泡の質感（クリーミー性）を同様に評価した。

【0045】泡質評価基準

ランク 状態

- ： 非常にきめ細かい場合
- △： きめ細かい場合
- ×： 粗い場合

泡の保形性評価方法

皮膚洗浄用品から1.0gの泡を、直径8cmのシャーレに吐出させ、その30秒後の泡の保形性を以下の評価基準に従って目視にて判定した。また、泡吐出容器を用いない場合は、洗浄剤組成物1.0gをピペットで手のひらにとり、泡立て、その泡を直径8cmのシャーレに移し、その30秒後の泡の保形性を同様に評価した。

【0046】泡の保形性評価基準

ランク 状態

- ： 泡持ちがよい場合
- △： 泡がややつぶれる場合
- ×： 泡がつぶれて流れてしまう場合

【0047】

*30 【表1】

配合成分	(重 量 %)					
	実施例			比較例		
	1	2	3	1	2	3
2-ヘキシルデシルリン酸TEA	5	—	5	—	—	—
2-(1,3,3-トリメチルブチル)-5,7,7-	—	5	—	—	—	—
トリメチルオクチルリン酸TEA						
2-メチルデシルリン酸カリウム	—	—	—	5	—	5
ドデシルリン酸カリウム	5	5	2	5	5	—
ラウリン酸TEA	—	—	3	—	5	5
プロピレングリコール	10	10	10	10	10	10
グリセリン	5	5	5	5	5	5
精製水	75	75	75	75	75	75
(評価) 泡吐出容器有り						
洗浄力	○	○	○	×	×	×
泡質(クリーミー性)	○	○	○	△	○	○
泡の保形性	○	○	○	△	○	○
(参考評価) 泡吐出容器なし						
洗浄力	△	△	△	×	×	×
泡質(クリーミー性)	58	×	×	×	×	×

11

泡の保形性

表1の結果からわかるように、実施例の皮膚洗浄用品は洗浄力並びに泡質及び泡の保形性について非常に優れていた。一方、比較例の皮膚洗浄用品は、成分(A)のリン酸エステル系界面活性剤を使用していないために、洗浄力が不十分であった。

【0048】また、泡吐出容器を用いない場合には、洗浄力、泡質、泡の保形性のいずれも不十分であった。

【0049】実施例4

表2に示す組成の成分を使用する以外は実施例1と同様にしてメイク落とし用皮膚洗浄用品(クレンジングフォーム)を製造した。次に、10名の専門パネラーにより、皮膚洗浄用品から吐出させた泡0.1gで、耐水性ファンデーションを5mg/5cm²の割合で塗布した顔面を30秒間マッサージして洗浄したところ、ほぼ完全に落とすことができた。また、吐出させた泡はクリーミーで保形性も十分であった。

【0050】

【表2】

成分名	重量%	
2-ヘキシルデシルリン酸TEA	5.0	
ミリスチン酸TEA	5.0	
モノラウリルリン酸酸TEA	3.0	*

12

泡の保形性

*ポリオキシエチレン(3)2級テトラデシルエーテル	3.0
ラウロイルジエタノールアミド	1.0
デシルグルコシド	1.0
1,3-ブチレングリコール	5.0
グリセリン	10.0
エタノール	3.0
BHT	0.1
コハク酸	0.5
メチルパラベン	0.1
プロピルパラベン	0.1
香料	適量
水	バランス

実施例5

表3に示す組成の成分を使用する以外は実施例1と同様にしてシャンプー用の皮膚洗浄用品を製造した。次に、10名の専門パネラーにより、皮膚洗浄用品から吐出させた泡3gで、ポリマー系エアゾール整髪料を0.1g使用して整髪した毛髪を洗髪したところ、整髪料をほぼ完全に洗い流すことができた。また、吐出させた泡はクリーミーで保形性も十分であった。

【0051】

【表3】

成分名	重量%
2-(1,3,3-トリメチルブチル)-5,7,7-トリメチルオクチルリン酸ナトリウム	3.0
2-ヘプチルウンデシルリン酸カリウム	1.0
ポリオキシエチレン(2)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	10.0
カプリシン酸グリセリル	2.0
ラウリン酸アミドプロピルベタイン	5.0
プロピレングリコール	10.0
エチレンジアミン4酢酸ジナトリウム	0.5
エタノール	3.0
Na ₂ SO ₄	0.2
ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1
1-メントール	0.1
香料、色素	適量
水	バランス

実施例6

表4に示す組成の成分を使用する以外は実施例1と同様にして全身用の皮膚洗浄用品を製造した。次に、10名の専門パネラーにより、皮膚洗浄用品から吐出させた泡で全身を洗浄したところ、皮膚に付着した汚れをほぼ完全に落とすことができた。また、吐出させた泡はクリーミーで保形性も十分であった。

【0052】

【表4】

成分名	重量%	
50		

2-ヘキシルデシル硫酸TEA	3.0
2-ヘキシルデシルリン酸カリウム	10.0
ラウリン酸TEA	2.0
N-ラウロイルβアラニンTEA	2.0
ポリオキシエチレン(9)2級テトラデシルエーテル	1.0
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	2.0
イソステアリン酸ジグリセリル	1.0
ラウリン酸モノグリセライド	1.0
ポリオキシエチレン(3)ポリオキシビヒューレン(17)グリコール	1.0
プロピレングリコール	10.0
ソルビトール	3.0

13

エタノール	2.0
トリクロサン	0.5
クエン酸	1.0
ラウロイルメチルタウリンナトリウム	1.0
メチルパラベン	0.2
プロピルパラベン	0.1
香料、色素	適量
水	バランス

実施例7

表5に示す組成の成分を使用する以外は実施例1と同様にして食器用洗浄用品を製造した。次に、10名の専門パネラーにより、洗浄用品から吐出させた泡で油汚れが付着した陶器製の平皿を洗浄したところ、皿に付着した汚れをほぼ完全に落とすことができた。また、吐出させた泡はクリーミーで保形性も十分であった。

【0053】

【表5】

成分名	重量%
2-ヘキシルデシルリン酸アルギニン	5.0
ポリオキシエチレン(3)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	5.0
アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム	5.0
ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	1.0
ラウリルジメチルアミンオキサイド	1.0
	*

10

*ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノラウレート	1.0
ヘキサグリセリンモノエステル	0.5
エタノール	3.0
プロピルパラベン	0.1
香料、色素	適量
水	バランス

【0054】

【発明の効果】本発明の皮膚洗浄用品によれば、使用感が良好で、高い洗浄力を有し、しかも、クリーミーで保形性の良好な泡を吐出することができる。

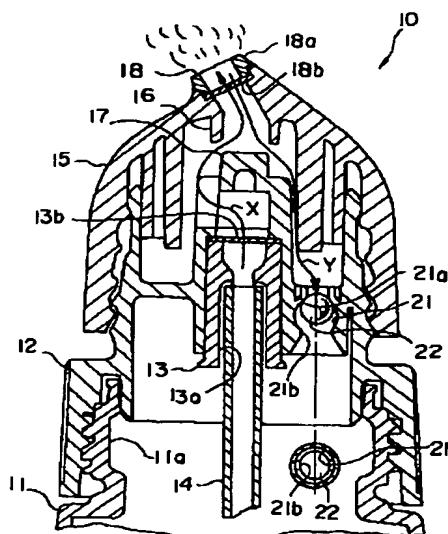
【図面の簡単な説明】

【図1】泡吐出容器の部分拡大断面図である。

【符号の説明】

10	泡吐出容器
11	容器本体
13	気液混合部
13b	多孔質膜
15	ノズル部
16	吐出口
17	20
18a	18a 多孔質膜固定具
18b	18b 多孔質膜
X	X 泡吐出経路
Y	Y エア戻り経路

【図1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

// A 6 1 K 7/00

識別記号 庁内整理番号

C

F I

技術表示箇所